

# UCで社員の意識改革！「生傷即覧システム」

重要な情報を、迅速かつ安全に伝えることは、業種を問わず、すべての企業にとって大きな命題となっています。当社では、製造業として最も重要な品質情報を、基幹システムとユニファイドコミュニケーションシステムとの連携により、リアルタイムかつ安全に共有することで、品質不具合への対応の迅速化と社員の品質意識向上につながった事例、並びにこのしくみを他の業務に応用し、業務改革を実現した事例を紹介します。

## はじめに

当社は、主にデータ通信網・携帯電話網・固定電話網・企業ネットワークを構成するネットワーク製品の生産を担当しています。

担当する製品は、高い信頼性を求められるため、品質の維持とさらなる向上をめざし、10年前の1998年に「生傷即覧システム」という、品質管理の基幹システムを構築しました。このシステムは品質不具合の、現象・原因・対策内容・効果などを管理し、承認機能・画像（写真）保存機能・メール発信機能などを備えた、当時としては先進的なシステムでした。

今般、この「生傷即覧システム」とユニファイドコミュニケーション（UC：Unified Communications）システムを連携させることにより、情報をリアルタイムかつ安全に伝達し、品質不具合発生時の対応迅速化と社員の品質意識向上を実現しました。さらにはスケジュール管理など他システムへの展開により、業務改革を実現しました。

## 生傷即覧システムの概要

「生傷即覧システム」とは、生産ラインで品質不具合が発

生した際、その情報を関係者にいち早く伝え、その現象（写真付き）と原因・暫定/根本処置などの内容を管理するとともに、役員および関係部門へ報告する機能を有する、当社の品質管理基幹システムです（図1）。

## システムの問題点

リリース当初の「生傷即覧システム」は不具合現象を登録した後、関係者に情報を伝えるためにPCのメールアドレスへメールを配信していました。PC宛のメールは関係者がPCを利用している場合はすぐに確認できますが、PCを利用していない場合は、情報を確認するまでにタイムラグが発生していました。

また、不具合発生時は「ラインを停止」し、原因の追究は関係者が集まり「現地・現物」で行うことを基本にしていますが、ライン責任者が関係者を現場に招集する手段としては「電話をかける」か「直接呼びに行く」しかなく、原因追究が始まるまでに多くの手間と時間を要しました。さらに、役員および関係部門への報告は、直属上司・上位上司の承認を経るため、数日を要することもありました（図2）。

加えて、外出先でも情報を確認するためには、PCを持ち出

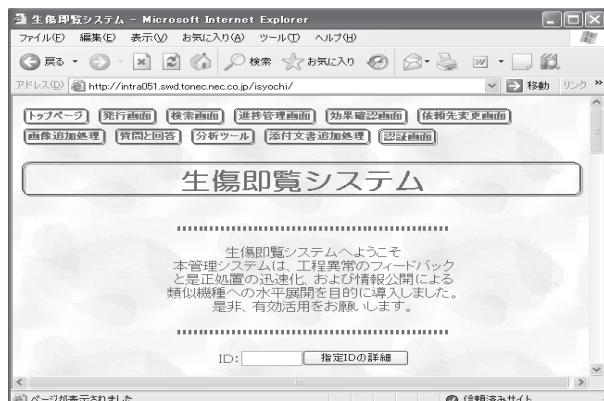


図1 生傷即覧システム

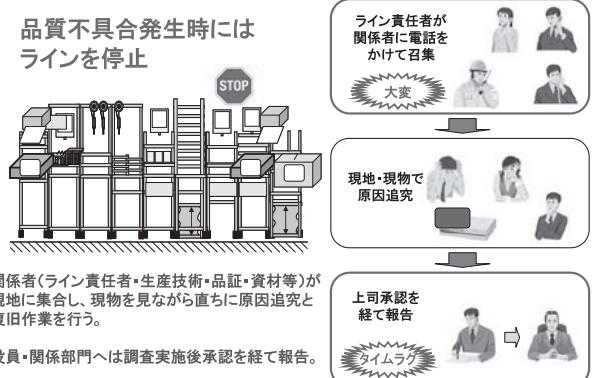


図2 従来システムの問題点イメージ図

## NEC東北のユニファイドコミュニケーションシステム社内導入事例

# UCで社員の意識改革！「生傷即覧システム」

さなければならず、セキュリティ上の課題もありました。

### 生産現場における情報リードタイム短縮の重要性

当社では、経営革新の取り組みとして、生産ラインは、図3に示すように出荷便（トラック）の出発時刻に合わせて平準化生産を行っています。

品質不具合が発生した場合、ラインを停止します。ライン停止時間が長くなればなるほど生産は遅れ、製品が指定の出荷便に積載できなくなり、臨時の出荷便を立てなければならなくなります。臨時の出荷便是コスト高になることはもちろんのこと、CO<sub>2</sub>排出量の増加につながるため、地球環境にもよくあ



図3 出荷便に合わせた生産のイメージ

表 システム構成

No.	システム名	機器・ソフトウェア名	台数	備考
1	SIPサーバ	UNIVERGE SV7000	1	
2	L3スイッチ	UNIVERGE IP8800/S302	1	
3	L2スイッチ	UNIVERGE IP8800/S2430	7	
4	ワイヤレスコントローラ	UNIVERGE WL2024	5	
5	無線LANアクセスポイント	UNIVERGE WL1250	115	
6	無線LAN/FOMAデュアル携帯	FOMA® N900iL	200	
7	無線LAN/FOMAデュアル携帯	FOMA® N902iL	95	2007年追加導入
8	プレゼンス	UNIVERGE PS1000	1	
9	メッセンジャー	UNIVERGE IM1000 + SMTPオプション	各1	
10	セキュリティ	UNIVERGE RD1000	1	

りません。ライン停止の際は、出来るだけ早く関係者を集め、原因を特定し対策を実施して作業を再開することが必要でした。

また、ラインをできるだけ止めないよう、再発防止とともに、新たな不具合が発生しないよう品質意識の向上を図る必要があります。

さらには、ライン停止は製品の出荷納期遅れにもつながりかねない重要な情報であり、幹部・役員からも、発生時には簡潔な情報で構わないので直ちに一報するよう求められていました。

### UCシステムの導入検討

当社では2006年に、PBX並びにPHSシステムの老朽化対策と、業務改革の一環としてのワークスタイルの改革をめざし、SV7000を中心としたUNIVERGEソリューションによる、UCシステムの導入検討を開始しました。

#### (1)これまでのワークスタイル

それまでの我々のワークスタイルは、現場に人を集めるためには「電話をかけたり」「直接呼びに行ったり」しており、品質不具合が発生し、最も困っているライン責任者が、さらに大変になるスタイルになっていました。また、役員・関係部門への報告に時間と手間がかかっていました。

#### (2)出張時の情報アクセス手段

役職者は取引先訪問など、海外も含めて出張の機会が多く、出張先からの情報アクセス手段にはノートPCを用いていましたが、盗難・紛失の危険が常につきまとっていました。そこで、携帯電話に着目し、移動中のコミュニケーションの手段を携帯電話に統合することを考え、システム構成を検討しました（表）。

システム構成検討時、特に重要視した機能は次の通りです。

#### (3)携帯電話の機種選定

社内にいても出張中でも携帯電話だけで情報が確認できるようにする必要があるので、無線LANとFOMA®の両方にに対応し、画面に表示できる情報量の点からブラウザを搭載している機種が必須となりました。

#### (4)メッセージの個別/一斉配信とプレゼンス

情報リードタイムを短縮するためには、情報を「Push配信」することが必要で、配信先はPCではなく常に身に付いている携帯電話にすることが必要です。社内無線LANの圏内にいる場合は、有料の公共サービスを利用することなく、

無料で配信できることが、投資回収を早めるポイントです。また、メッセージは、配信先を個別に限定した配信と、すべての携帯電話に対する一斉配信の両方ができることができました。このような導入検討作業は、導入後3年間の展開計画も含め、半年間の時間をかけて実施しました。

### UCシステムの構築と生傷即覧システムとの連携

導入検討完了後、2006年から2007年にかけて無線LANシステム（UNIVERGE WLシリーズ）、プレゼンス（UNIVERGE PS1000）、セキュリティ（UNIVERGE RD1000）、インスタントメッセージ配信システム・携帯電話（N900iL/N902iL）などのインフラを整備し、UCシステム基盤を構築しました。UCシステム基盤構築後、「生傷即覧システム」との連携は、2007年6月に実施し、UCシステムが本格稼働を開始しました（図4）。

生産ラインで品質不具合が発生した場合、直ちに「生傷即覧システム」に情報を登録します。不具合はその内容により、ルールに従って「連絡」または「異常」の識別が行われます。

「異常」と登録された情報は、メッセージ配信システムより「主任以上の役職者全員」の携帯電話にインスタントメッセージを送信します。メッセージには、情報閲覧画面のURLが記載されており、携帯電話の画面で情報を確認することができます。

情報を確認した結果、自分の担当製品の場合は直ちに現場へ急行するルールとし、ライン責任者が電話をかけたり、呼び

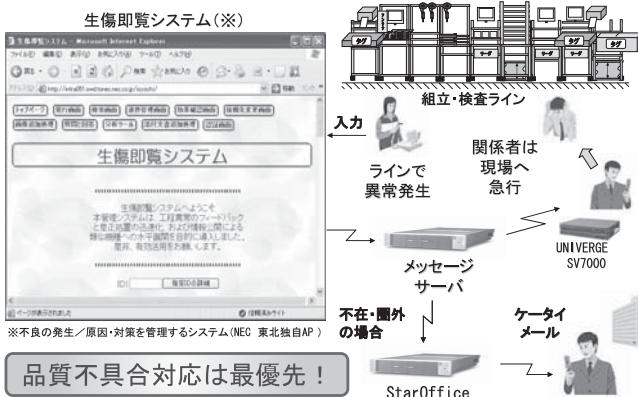
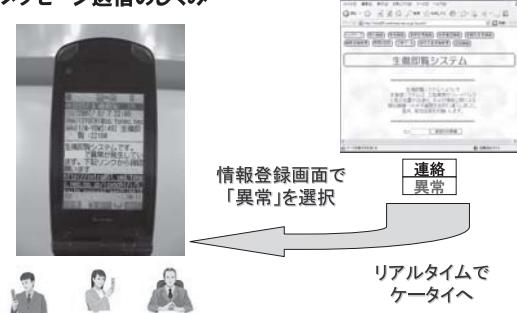


図4 「生傷即覧システム」との連携

### メッセージ送信のしくみ



役職者全員(社長まで)へメッセージ送信

図5 メッセージ送信のしくみ

に行ったりすることもなく、関係者を現場に集めることができますようになりました。

また、メッセージは全役職者へ配信するため、役員および関係部門への情報伝達のタイムラグがなくなり、リアルタイムな「第一報」を実現することができました（図5）。

### 他のシステムへの応用

当社のグループウェアであるStarOfficeとUCシステムを連携させ、StarOfficeのスケジューラに予定を登録した場合、予定した時刻の「5分前」に携帯にメッセージを送信することになりました。

携帯電話がコンシェルジェとなり、会議などへの遅れを防止するとともに、次の予定を気にすることなく現在の仕事へ集

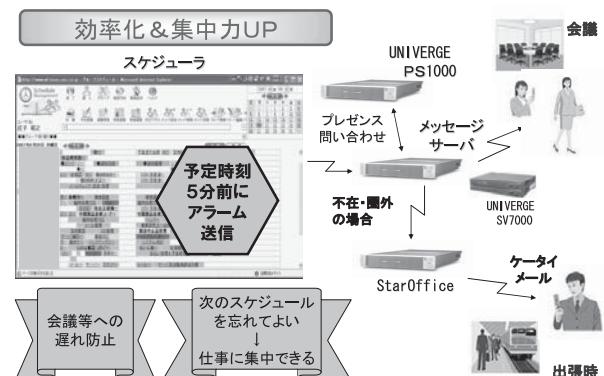


図6 スケジューラとの連携

## UCで社員の意識改革！「生傷即覧システム」

中することができるようになりました。

また、スケジューラは調整発信機能を有しており、会議の主催者が参加者全員のスケジュールを一括で登録することができます。この機能を利用することにより、会議の参加者は自らが登録することなく、スケジュールの登録と開始5分前のメッセージ配信のサービスを受けることができます。

さらには、会議中にも次の予定が通知されることで、会議が予定通りに終える努力がなされるようになりました（図6）。

### ケータイポータルの活用

これまで紹介したサービスは、ケータイポータルを通じ、出張先からでも社内と同様に利用することが可能です（図7）。

これにより、出張時のコミュニケーション手段の多くを携帯電話に統合でき、セキュリティ的に課題のあったノートPCの社外持ち出しも大幅に減少しています。また、海外出張も国際ローミング対応携帯電話より、国内同様のサービスが利用できることを可能にしました。

### まとめ

このように構築したUCシステムは、関係するすべての社員に対して「同じ情報」を「同じタイミング」で届けられる環境を提供し、「情報の公平化」を実現しました。

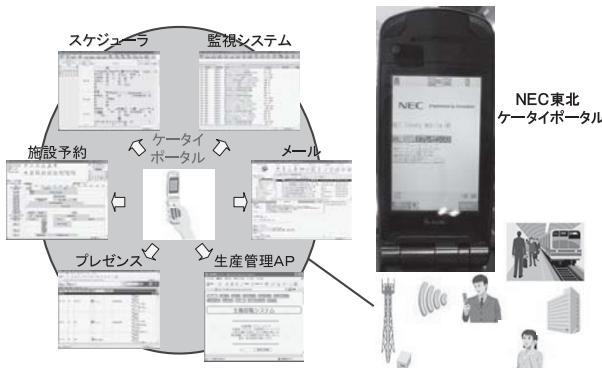


図7 ケータイポータルの活用

情報は、伝達の途中で内容が変わってしまったり、入手のタイミングが他の人より遅れたりすると、価値が下がってしまいます。情報が重要な経営資源となった現在、価値の下がった情報しか入手できない環境におかれた社員には、モチベーションの維持・向上は期待できません。

「情報の公平化」は、社員のモチベーションを向上し、所属するチームの力を効果的に發揮させ、企業競争力の強化につながるものと考えています。

### 今後の展開

#### (1) トップメッセージの配信

トップのメッセージをUCシステムを通じて全社員へ「同時」に配信することで、さらなるモチベーション向上を図ります。

#### (2) 緊急警報への対応

緊急警報システムと連動させ、災害時の情報提供を行います。

#### (3) 携帯電話からの情報発信

現在、UCシステムを利用した情報発信はPCからのみ可能となっていますが、携帯電話を利用して出張中でも情報発信することを可能とします。

#### (4) 海外からの利用

海外出張時にも国内と同一のサービスが提供できるよう、3G+GSM対応の携帯電話導入を検討しています。

これらの課題を解決し、携帯電話がビジネスコミュニケーションのコアツールとなるよう、今後もシステム構築を進めてまいります。

\*FOMAは株NTTドコモの日本および他の国における登録商標または商標です。

### 執筆者プロフィール

庄子 裕之  
NEC東北  
経営革新推進部  
技術マネージャ

及川 昭広  
NEC東北  
経営革新推進部  
主任

東 剛  
NEC東北  
経営革新推進部  
主任

佐々木 増一  
NEC東北  
経営革新推進部  
主任